

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ТА РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ТЕОРІЯ ГОРІННЯ ТА ВИБУХУ»
*(для студентів 4 курсу галузі знань 1702 “Цивільна безпека”
напряму підготовки 6.170202 “Охорона праці”)*

Програма і робоча програма навчальної дисципліни «Теорія горіння та вибуху» (для студентів 4 курсу галузі знань 1702 “Цивільна безпека”, напряму підготовки 6.170202 “Охорона праці”) / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: Є. В. Доронін, С. Л. Дмитрієв. – Харків: ХНАМГ, 2011. – 18 с.

Укладачі: Є. В. Доронін
С. Л. Дмитрієв

Рецензент: доцент, канд. техн. наук Ю. І. Жигло

У виданні міститься програма навчальної дисципліни і робоча програма навчальної дисципліни, тематичний план навчальної дисципліни, її зміст за модулями й темами, плани лекційних занять, завдання до самостійної та індивідуальної роботи студентів, питання для самоконтролю знань, перелік рекомендованої літератури, заходи поточного та підсумкового контролю знань студентів.

Затверджено на засіданні кафедри безпеки життєдіяльності,
протокол № 16 від 13 травня 2011 р.

© Є. В. Доронін, С. Л. Дмитрієв, ХНАМГ, 2011

ЗМІСТ

Стор.

ВСТУП.....	4
1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕОРІЯ ГОРІННЯ ТА ВИБУХУ».....	6
1.1. Мета, предмет та місце дисципліни.....	6
1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни.....	7
1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги.....	7
1.4. Рекомендована основна навчальна література.....	8
1.5.Анотація програми навчальної дисципліни.....	8
2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕОРІЯ ГОРІННЯ І ВИБУХУ».....	10
2.1.Структура робочої програми навчальної дисципліни «Теорія горіння і вибуху».....	10
2.2. Кваліфікаційні вимоги до студентів.....	10
2.3. Тематичний план навчальної дисципліни.....	12
2.4. Індивідуальні завдання.....	13
2.5. Самостійна робота студента.....	13
2.6. Засоби контролю та структура залікового кредиту.....	14
2.7. Інформаційно-методичне забезпечення.....	15
2.8. Критерії оцінювання знань і вмінь студентів.....	16

ВСТУП

Згідно з законом України “Про пожежну безпеку” – забезпечення пожежної безпеки виробничої діяльності є однією з основних функцій посадових осіб і служби охорони праці підприємства.

Пожежа – позарегламентний процес знищення або ушкодження вогнем майна, під час якого виникають фактори небезпечні для живих істот і навколишнього середовища.

Пожежна безпека - відсутність неприпустимого ризику виникнення й розвитку пожежі й пов'язаного з ним можливості завдання збитків живим істотам, матеріальним цінностям і навколишньому середовищу.

Пожежна безпека об'єкта - стан об'єкта, при якому ймовірність виникнення й розвитку пожежі й імовірність впливу небезпечних факторів пожежі не перевищують нормованих припустимих значень.

Горіння – екзотермічний процес, який охоплює окисно-відновні перетворення речовин І (або) матеріалів і характеризується наявністю летких продуктів горіння і (або) світлового випромінювання.

Вибух – фізико-хімічний швидкотекучий процес з виділенням значної кількості енергії в невеликому об'ємі, який призводить до ударних, вібраційних і теплових впливів на навколишнє середовище і високошвидкісному розширенню газів.

Теорія горіння і вибуху (ТГВ) – наукова дисципліна, що вивчає принципи й методи забезпечення вибухопожежної безпеки об'єктів комерційної і господарської діяльності на стадії проектування, будівництва й експлуатації. Вона базується на знаннях отриманих студентом при вивченні соціально-економічних, загальнонаукових і спеціальних дисциплін.

Метою вивчення ТГВ є теоретична й практична підготовка майбутніх фахівців служби охорони праці підприємства, об'єднання, органів виконавчої державної влади по забезпеченню пожежної безпеки підконтрольних об'єктів. Для досягнення поставленої мети дисципліна ТГВ вирішує конкретно отримані наукові й практичні завдання.

Наукові завдання ТГВ зводяться до теоретичного аналізу й розробки ефективних засобів і методів припинення горіння та запобігання вибуху; до практичних завдань - розробка заходів, що забезпечують запобігання горіння та вибухів на об'єктах, а також і вибухопротипожежний захист, якщо горіння або вибух все ж таки виникне.

Відповідно до ГОСТ 12.1.004-91* ССБТ. “Пожарная безопасность. Общие требования” пожежна безпека об'єкта повинна забезпечуватися системами запобігання пожежі і протипожежного захисту, у тому числі організаційно-технічними заходами.

Програму навчальної дисципліни “Теорія горіння та вибуху” розроблено на основі:

- ГСВО МОНУ “Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра” напряму підготовки 1702 “Цивільний захист”, Київ, 2009 р;
- Освітньо-кваліфікаційної характеристики підготовки бакалаврів, спеціалістів галузі знань “Цивільний захист” напряму підготовки «Охорона праці», Харків, 2011 р.;
- СВО ХНАМГ Навчальний план підготовки бакалаврів галузі знань 1702 «Цивільний захист», напряму підготовки «Охорона праці» 2011 р.

Програма навчальної дисципліни “Теорія горіння та вибуху ” ухвалена: кафедрою “Безпека життєдіяльності”, протокол № 16 від “13” травня 2011 р.

РОЗДІЛ 1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ТЕОРІЯ ГОРІННЯ ТА ВИБУХУ»

1.1. Мета, предмет та місце дисципліни

1.1.1 Мета вивчення дисципліни – теоретична та практична підготовка фахівців для служби охорони праці підприємств, установ, об'єднань, галузей та органів державної виконавчої влади із забезпечення питань пожежної безпеки на стадії проектування, будівництва, реконструкції і експлуатації об'єктів.

Завдання вивчення дисципліни - навчити студентів: ідентифікувати основні причини вибухів та горіння, вибухопожежну небезпеку агрегатів та установок, що розміщені у приміщенні (будівлі, споруді); визначати пожежовибухо-небезпечні показники речовин і матеріалів; прогнозувати можливість і наслідки не виконання передбачених законодавством вимог вибухопожежної безпеки; використовувати нормативно-правову базу для захисту об'єктів від виникнення можливих вибухів, пожеж і боротьби з ним якщо вони виникли; розробляти організаційні заходи і застосовувати технічні засоби захисту від дії небезпечних факторів вибуху і пожеж; запобігати виникненню пожеж, а в разі їх виникнення приймати адекватні рішення та виконувати дії, спрямовані на їх ліквідацію; вимагати від працівників використовувати у своїй практичній діяльності заходи пожежної безпеки, яких необхідно дотримуватися, стаючи до роботи, у процесі роботи та після її закінчення з метою запобігання виникнення вибухів ; планувати використання та впроваджувати засоби зв'язку, сигналізації, які є на об'єкті, найближчих апаратів телефонного зв'язку, сповіщувачів пожежної сигналізації, пристроїв для подання звукових сигналів пожежної тривоги, систем сповіщення та керування евакуацією людей.

1.1.2. Предмет вивчення у дисципліні – законодавча і нормативно-правова база пожежної безпеки, системи забезпечення вибухопожежної безпеки об'єкта, засоби гасіння пожеж.

1.1.3. Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки фахівця

Перелік дисциплін, на які безпосередньо спирається вивчення даної дисципліни	Перелік дисциплін, вивчення яких безпосередньо спирається на дану дисципліну
Фізика	Основи пожежної безпеки, Пожежна безпека виробництв
Вища математика	
Хімія	
Обчислювальна техніка та програмування	
Теоретична механіка	
Будівельні матеріали	
Опір матеріалів	
Основи пожежної безпеки	

1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни

Модуль 1. Теорія горіння і вибуху

(3 кредити / 108 годин)

Змістові модулі (ЗМ):

ЗМ 1.1 Умови виникнення горіння і вибуху

(1,5 кредити / 54 години)

ЗМ 1.2 Умови припинення горіння і вибуху

(1,5 кредити / 54 години)

1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги

Вміння (за рівнями сформованості) та знання	Сфери діяльності, у яких використовуються вміння та знання (виробнича, соціально-виробнича, соціально-побутова)	Функції діяльності у виробничій сфері (проектувальна, організаційна, управлінська, виконавська, технічна, інші)
Студент повинен знати: умови виникнення горіння і вибуху, заходи, що дозволяють знизити вірогідність утворення умов для горіння та вибуху, які можуть привести до летальних наслідків; систему запобігання горіння і вибуху як комплекс технічних засобів та організаційних заходів, що спрямовані на виключення можливості умов виникнення горіння і вибуху; систему противибухового захисту як сукупність організаційних заходів та технічних засобів, що спрямовані на запобігання впливу на людей небезпечних чинників горіння і вибуху та зменшення матеріальних збитків від пожежі. автоматичні установки пожежної сигналізації; автоматичні установки попередження вибуху.	<p>Виробнича: організація безпечної експлуатації виробничого обладнання для запобігання виникнення вибухопожежонебезпечних ситуацій.</p> <p>Соціально-виробнича: забезпечення дотримання протипожежного режиму на об'єкті; забезпечення працюючих засобами індивідуального та привести колективного захисту.</p> <p>Соціально-побутова: організація праці шляхом дотримання нормативних вимог пожежної безпеки щодо устаткування та технологічних процесів; недопущення перевищення критичних значень небезпечних чинників вибуху.</p>	<p>Проектувальна: оцінка можливості застосування електрообладнання у вибухо- і пожежонебезпечних зонах; освоєння методики встановлення відповідності устрою блискавкозахисту вимогам пожежної безпеки.</p> <p>Організаційна: організаційні заходи безпеки під час утримання та використання пожежної техніки; організація колективного та індивідуального захисту працюючих від впливу небезпечних факторів вибуху.</p> <p>Управлінська: оперативно-методичне керівництво роботою по запобігання виникнення вибухопожежонебезпечних ситуацій.</p> <p>Виконавська: складання комплексних заходів щодо забезпечення нормативних вимог пожежної безпеки.</p> <p>Технічна: організація та впровадження сучасних заходів та засобів пожежної безпеки при проектуванні, будівництві та експлуатації будівель і споруд.</p>

1.4. Рекомендована основна навчальна література

1. Основи охорони праці / За ред. К.Н. Ткачука і М.О. Халімовського. – К.: Основа, 2003. – 472 с.
2. Основи охорони праці: Навчальний посібник / За ред. В.В. Березуцького. – Х.: Факт, 2008.
3. О.В.Тарахно. Теоретичні основи пожежовибухонебезпеки. Підручник. – Харків: УЦЗУ, 2006. - 395 с.
4. Физика взрыва / Под ред. Л.П.Орленко. – Т. 1. – М. : Физматлит, 2004. – 832 с.
5. Закон України "Про пожежну безпеку"
6. К.К.Андреев. Взрыв и взрывчатые вещества. – М. : Воениздат, 1956. – 117 с.
7. ДБН В.1.1-7- 2002. Захист від пожежі. Пожежна безпека об'єктів будівництва.
8. ДБН В.1.2-7-2008 Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека
9. СНиП 2.09.02-85*. Производственные здания.
10. ДСТУ 2272:2006 Пожежна безпека. Терміни та визначення основних понять
11. ДСТУ 2273:2006 Протипожежна техніка. Терміни та визначення основних понять.

1.5.Анотація програми навчальної дисципліни

Теорія горіння та вибуху

Мета вивчення дисципліни – теоретична та практична підготовка фахівців для служби охорони праці підприємств, установ, об'єднань, галузей та органів державної виконавчої влади по забезпеченню питань пожежовибухонебезпеки на стадії проектування, будівництва і реконструкції об'єктів. Предмет вивчення у дисципліні – законодавча і нормативно-правова база пожежної безпеки, системи забезпечення вибухопожежної безпеки об'єкта.

Модуль 1. Теорія горіння і вибуху

ЗМ 1.1 Виникнення горіння і вибуху

ЗМ 1.2 Припинення горіння і вибуху

Theory of burning and explosion

The purpose of study of discipline - theoretical and practical preparation of the experts for a service of protection, work, enterprises, establishments, associations, areas and bodies of state executive authority on maintenance of questions of fire safety at a stage of designing, construction and reconstruction of objects. A subject of study in discipline - legislative and normative-legal base of fire safety, system of maintenance

nance explosion-fire of safety object.

The module 1. Theory of burning and explosion. Substantial modules (SM):

SM 1.1 Origin of burning and explosion

SM 1.1 Stopping of burning and explosion

Теория горения и взрыва

Цель изучения дисциплины – теоретическая и практическая подготовка специалистов для службы охраны работы предприятий, учреждений, объединений, областей и органов государственной исполнительной власти по обеспечению вопросов пожарной безопасности на стадии проектирования, строительства и реконструкции объектов. Предмет изучения в дисциплине – законодательная и нормативно-правовая база пожарной безопасности, системы обеспечения взрывопожарной безопасности объекта.

Модуль 1. Теория горения и взрыва Смысловые модули (СМ):

СМ 1.1 Возникновение горения и взрыва.

СМ 1.2 Прекращение горения и взрыва

РОЗДІЛ 2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕОРІЯ ГОРІННЯ І ВИБУХУ»

2.1. Структура робочої програми навчальної дисципліни «Теорія горіння і вибуху»

Структуру робочої програми навчальної дисципліни “Теорія горіння і вибуху” наведено в табл. 2.1.

Таблиця 2.1 – Структура навчальної дисципліни

Характеристика підготовки бакалаврів	Напрямок, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів відповідно до ECTS – 3; у тому числі: змістових модулів - 2; самостійна робота.	Шифр та галузь знань: 1702 “Цивільний захист”	Вибіркова. Рік підготовки: 4. Семестр: 8.
Кількість годин: усього - 108; за змістовими модулями (ЗМ): ЗМ1- 54 год.; ЗМ 2 – 54 год.	Шифр та напрям підготовки: 6.170202 “Охорона праці”, спеціалізація 6.170202 “Охорона праці”	Лекції: кількість годин - 28. Практичні заняття: кількість годин - 28.
Кількість тижнів викладання дисципліни: 10. Кількість годин на тиждень: 6.	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр.	Вид контролю: іспит.

Під час навчання студенти отримують 50 % необхідних знань на лекційних заняттях та 50 % знань опановують під час підготовки, проведення практичних занять, що сприяє закріпленню набутих знань та формуванню навичок творчої, пошукової, науково-дослідної роботи.

2.2. Кваліфікаційні вимоги до студентів

Дисципліна “Теорія горіння і вибуху” є вибірковою і передусь вивченню дисциплін професійного блоку.

Необхідна навчальна база перед початком вивчення дисципліни: до початку вивчення дисципліни студенти повинні опанувати знаннями з курсів соціології, політології, психології, філософії, правознавства, фізики, хімії, екології.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен

знати:

- основні нормативні документи, що регламентують вимоги вибухопожежного захисту;
- визначення понять “горіння” та “вибух”, небезпечні та шкідливі фактори, по-

в'язані з вибухами.

- основні причини;
- пожежонебезпечні властивості речовин і матеріалів;
- суть процесів розвитку і припинення горіння;
- пожежовибухонебезпечність об'єкта як функцію пожежонебезпечних властивостей матеріалів і речовин;
- систему попередження горіння і вибуху, її призначення, концептуальні засади системи попередження горіння і вибуху;
- систему вибухопожежного захисту, її призначення, суть і складові системи вибухопожежного захисту, її призначення;
- систему протипожежного захисту як комплекс методів, заходів та засобів, направлених на обмеження розповсюдження та локалізації пожежі, виявлення пожежі, створення умов для ліквідації пожежі, захисту людей і матеріальних цінностей;
- засоби виявлення пожежі та сповіщення про пожежу, автоматичні системи пожежної сигналізації;

вміти:

- визначати категорії приміщень і будівель за вибухопожежонебезпечністю;
- шляхом розрахунку обґрунтувати категорії вибухопожежонебезпечності приміщень;
- згідно категорії приміщень за вибухопожежонебезпечністю визначити основний необхідний перелік рішень із забезпечення пожежної безпеки об'єкта;
- здійснити класифікацію вибухонебезпечності та пожежонебезпечності приміщень і зон в приміщеннях та за їх межами згідно Правилами улаштування електроустановок;
- згідно класів вибухонебезпечних та пожежонебезпечних приміщень і зон в приміщеннях та за їх межами визначити вимоги до типу виконання електроустаткування щодо вибухо- і пожежобезпеки;
- застосовувати методи запобігання формуванню горючого середовища: використання негорючих та важкогорючих матеріалів і речовин, обмеження маси та об'єму горючих речовин, ізоляція горючого середовища, обмеження параметрів, що визначають горюче середовище, безпечною величиною;
- практично застосовувати методи запобігання виникненню в горючому середовищі (внесенню в горюче середовище) джерела запалювання: використання устаткування та пристроїв, при роботі яких не виникає джерел запалювання; використання електроустаткування, що відповідає за виконанням класу вибухонебезпечності (пожежонебезпечності) приміщень і зон, груп і категорії вибухонебезпечної суміші; обмеження щодо сумісного зберігання речовин і матеріалів; використання устаткування, що задовольняє вимоги електростатичної іскробезпеки; влаштування блискавкозахисту; автоматичний контроль параметрів, що визначають джерела запалювання; заземлення устаткування, видовжених металоконструкцій.

2.3. Тематичний план навчальної дисципліни

Перед вивченням дисципліни “Теорія горіння і вибуху” викладач знайомить студентів з робочою програмою дисципліни, з її структурою, формами та методами навчання, видами та методами контролю їхніх знань.

Тематичний план дисципліни “Теорія горіння і вибуху” складається з двох модулів, кожен з яких являє собою окремий самостійний блок, який логічно пов'язує перелік необхідних навчальних елементів зі змістом дисципліни.

Навчальний процес здійснюється в таких формах: лекційні заняття та проведення практичних занять. Перелік лекцій з дисципліни та їх тривалість наведено у табл. 2.2.

Таблиця 2.2 – Перелік лекцій з дисципліни

	Найменування теми	Кількість годин
	ЗМ 1.1 Виникнення горіння і вибуху	14
1	Вступ. Види й класифікація процесів горіння. Основні показники пожежної безпеки. Види та параметри пожеж	2
2	Матеріальний і тепловий баланси процесів горіння	2
3	Концентраційні межі розповсюдження полум'я	2
4	Самозапалення и самозагоряння	2
5	Вимушене запалювання. Критична енергія и температура запалювання	2
6	Горіння газів і пожежі газових фонтанів	2
7	Горіння рідин і пожежі резервуарів	2
	ЗМ 1.2 Припинення горіння і вибуху	14
8	Горіння твердих речовин і матеріалів. Відкриті пожежі	4
9	Внутрішні пожежі	4
10	Припинення горіння на пожежі	6
	Всього:	28

Практичні заняття та їх зміст наведено в табл. 2.3.

Таблиця 2.3 – Практичні заняття

	Кількість годин
Розрахунок кількості повітря і продуктів горіння	2
Розрахунок температури горіння	2
Розрахунок параметрів горіння	4
Розрахунок концентраційних меж розповсюдження полум'я (КМР) і мінімальної флегматизуючої концентрації	2
Розрахунок температурних меж запалювання	2
Розрахунок температури спалаху та температури запалювання	2
Розрахунок температури самозапалювання	2
Визначення характеристик пожежного навантаження	2
Розрахунок площі, побудова плану та графіку розвитку пожежі	2
Визначення й аналіз параметрів газообміну на внутрішній пожежі	2
Розрахунок інтенсивності подачі води, яка потребується для припинення полум'яного горіння	2
Визначення критичної та оптимальної інтенсивності подачі піни.	4
Всього:	28

Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та формами навчальної роботи студента наведено в табл..2.4.

Таблиця 2.4 – Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи студента

Модулі (семестри) та змістові модулі	Всього, кредит/годин	Форми навчальної роботи			
		Лекц.	Сем., пр.	Лаб.	СРС
Модуль 1	3 /108	28	28	-	52
ЗМ 1.1	1,5 / 54	14	14	-	26
ЗМ 1.2	1,5 / 54	14	14	-	26

2.4. Індивідуальні завдання

(курсовий проект / робота, РГЗ, контрольна робота, тощо)

В другій половині семестру студенти виконують РГЗ, яка присвячена підготовці висновку експертизи щодо об'єктів підвищеної небезпеки. пояснювальна записка містить 8-12 аркушів формату А-4.

Усього на виконання РГЗ програмою передбачено 10 годин СРС.

Таблиця 2.5 - Тематика та зміст виконання РГЗ

№ з/п	Зміст розділу	Кіль-сть год.
1	Розрахунок кількості повітря і продуктів горіння	1,0
2	Розрахунок температури горіння	1,0
3	Розрахунок параметрів горіння	2,0
4	Розрахунок концентраційних меж розповсюдження полум'я (КМР) і мінімальну флегматизуючу концентрацію	2,0
5	Розрахунок температурної межі запалювання	2,0
6	Розрахунок температури спалаху та температури запалювання	2,0
	Всього:	10,0

2.5. Самостійна робота студента

Самостійна робота студентів передбачає ознайомлення із основною літературою та додатковими інформаційними та нормативними джерелами, які визначені тематичним планом і необхідні для повного засвоєння дисципліни, що вивчається. Крім того, готуючись до виконання і захисту лабораторних робіт, студенти користуються методичними розробками кафедри, які включають як теоретичні основи роботи, так і методику її проведення і обробки отриманих

результатів досліджень. Теми для самостійного вивчення окремих питань дисципліни наведено в табл. 2.6.

Табл. 2.6 – Теми для самостійного вивчення окремих питань дисципліни

№ з/п	Найменування тем	Кількість годин
1	Головні причини виникнення пожеж. Динаміка пожеж в Україні. Головні тенденції.	2
2	Загальні характеристики процесів горіння та необхідні умови для її виникнення	2
3	Показники пожежовибухонебезпечності речовин	4
4	Основні промислові джерела запалення: Відкритий вогонь, розжарені продукти горіння та нагріті поверхні. Тепловий прояв електричної, механічної, сонячної та ядерної енергії, а також хімічних реакцій.	4
5	Основні причини виникнення горючого середовища	2
6	Дефлаграційне горіння газів	4
7	Детонаційне горіння газів і конденсованих речовин	4
8	Дефлаграційне горіння конденсованих речовин	4
9	Вимушене запалювання	2
10	Самозапалювання та самозагоряння	2
11	Пожпожежовибухонебезпека газо-, паро- та пило повітряних сумішей	2
12	Матеріальний і тепловий баланси процесів горіння	2
13	Заходи для запобігання виникнення горючого середовища	2
14	Вибухи та їх наслідки	2
15	Явище вибуху. Типи вибухів Фізичні та хімічні вибухи	2
16	Принципи влаштування противибухового захисту	2
	Розрахунково-графічне завдання	10
	Всього:	52

2.6. Засоби контролю та структура залікового кредиту

Поточний контроль засвоєння матеріалу курсу проводиться у формі тестів за бальною шкалою для кожного змістовного модуля та практичного заняття.

Підсумковий контроль визначає систему і структуру знань студента у цілому. Він проводиться у формі іспиту на підставі результатів поточного контролю, проведення практичних занять та захисту ІСЗ, а також успішного засвоєння проблемних питань, винесених на самостійну підготовку.

Студенти, які успішно виконали у встановлений термін усі навчальні завдання, допускаються до іспиту.

Види та засоби контролю та відповідну максимальну кількість балів наведено в табл. 2.7.

Табл. 2.7 – Види та засоби контролю та відповідна максимальна кількість балів

Види та засоби контролю (тестування, контрольні роботи, індивідуальні завдання тощо)	Максимальна кількість балів %
Модуль 1. Поточний контроль зі змістових модулів	
ЗМ 1.1 Тестування, практичні роботи	25
ЗМ 1.2 Тестування, практичні роботи	20
Захист РГЗ	15
Підсумковий контроль	
Іспит	40
Всього за дисципліною	100 %

2.7. Інформаційно-методичне забезпечення

Бібліографічні описи, Інтернет адреси	ЗМ, де застосовується
1	2
1. Рекомендована основна навчальна література	
1. Андросов А.С., Бегишев И.Р., Салеев Е.П. Теория горения и взрыва: Учебное пособие. - М.: Академия ГПС МЧС России, 2007..	ЗМ 1
2. Пожарная безопасность: Уч. пособ. / А.Н. Баратов, В.А. Пчелинцев. -М.: изд. АСВ, 1997.	ЗМ 1
3. Андросов А.С., Салеев Е.П. Примеры и задачи по курсу “Теории горения и взрыва”. - М.: Академия ГПС МЧС России, 2007	ЗМ 1
4. Процессы горения. Учеб. пособие / И.М. Абдурагимов, А.С. Андросов, Л.К. Исаева, Е.В. Крылов. – М.: ВИПТИШ МВД СССР, 1984.	ЗМ 1
5. Пожежна безпека. Нормативні акти. т.т.1-15. Протипожежні вимоги в галузі проектування та будівництва., -К: ТОВ “Пожінформтехніка” 1997-2009.	ЗМ 1
6. Пчелинцев В.А. Охрана труда в строительстве. – М., 1991.	ЗМ 1
2. Додаткові джерела	
1. Закон України "Про пожежну безпеку", 1994.	ЗМ 1
2. НАПБ А.01.001-2004 Правила пожежної безпеки в Україні	ЗМ 1
3. ГОСТ 12.1.004-91* ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.	ЗМ 1
4. НАПБ Б.03.002-2007.Норми визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою	ЗМ 1
5. ГОСТ 12.1.044-89* ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.	ЗМ 1
6. ГОСТ 27331-87* Пожарная техника. Классификация пожаров	ЗМ 1
7. ДБН В.2.5-13-98* ю Инженерне обладнання будинків і споруд. Пожежна автоматика будинків і споруд	ЗМ 1
8. НАПБ Б.03.001-2004 Типові норми належності вогнегасників.	ЗМ 1

1	2
9. НАПБ Б.01.008-2004 Правила експлуатації вогнегасників.	ЗМ 1
10. Електронні сайти мережі Internet http://www.0-1.ru/ ; http://secpro.narod.ru/ ; http://fireman.ru/bd/nd.htm ; http://www.dnop.kiev.ua ; http://mns.gov.ua ; http://normativ.com.ua	ЗМ 1
3. Методичне забезпечення	
1. Бегишев И.Р., Бобков С.А., Исаева Л.К. Теоретические основы процессов горения. Методические указания и контрольные задания. – М.: Академия ГПС МВД РФ 2001. С. 109.	ЗМ 1
2. Ан드로сов А.С., Бегишев И.Р. Лабораторный практикум по курсу “Теория горения и взрыва”. - М.: Академия ГПС МЧС России, 2007.	ЗМ 1
3. Методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи з дисципліни “Пожежна безпека” (для студентів денної форми навчання спеціалізації 6.092200 “Охорона праці на електричному транспорті”) та індивідуального семестрового завдання з дисципліни “Основи пожежної безпеки” (для студентів денної форми навчання спеціалізації 6.092100 “Охорона праці в будівництві”) / Укл.: С.Л. Дмитрієв, С.В. Нестеренко – Х.: ХНАМГ, 2008. - 16с.	ЗМ 1

2.8. Критерії оцінювання знань і вмінь студентів

При оцінюванні знань за основу слід брати повноту і правильність виконання студентами завдань. Необхідно враховувати здатність студента: диференціювати, інтегрувати та уніфікувати знання; інтерпретувати схеми, графіки, діаграми; встановлювати різницю між причинами і наслідками; застосовувати правила, методи, принципи, закони у конкретних ситуаціях; викладати матеріал на папері логічно, послідовно з дотриманням вимог нормативних документів.

Оцінка за виконання завдань з нормативної дисципліни “Основи пожежної безпеки” виставляється згідно з існуючим положенням за чотирьохбальною системою - „відмінно”, „добре”, „задовільно”, „незадовільно”.

„Відмінно” – глибокі та системні знання учбового матеріалу, тобто студент опанував основну та додаткову літературу, добре уявляє зв'язок головних питань дисципліни і їх значення для майбутнього професійного напрямку.

„Добре” – тверді знання навчального матеріалу та вміння застосовувати отримані теоретичні та практичні навички в конкретних ситуаціях. Студент засвоїв основну літературу, здатний до самостійного використання та оновлення знань у процесі навчання та подальшої професійної діяльності.

„Задовільно” – студент знає основний програмний матеріал у обсязі, необхідному для подальшого навчання та наступної праці за фахом, вміє викладати матеріал логічно та послідовно, але є деякі помилки, загальне ж враження позитивне. Знає основну літературу.

За наявності зазначених знань студент отримує залік з вивченого курсу нормативної дисципліни “Основи пожежної безпеки”.

У випадку отримання оцінки „незадовільно” (тобто коли є суттєві прога-

лини в знаннях основного навчального матеріалу. Студент не може самостійно продовжувати навчання або приступити до професійної діяльності. Потрібні додаткові знання з даної дисципліни) студент не отримує залік і повинен забезпечити належне вивчення матеріалу дисципліни.

Відповідно до „Положення про кредитно-модульну систему організації навчального процесу” МОНУ та наказу ректора ХНАМГ від 14.12.2006р. №173-01 „Про введення в дію типової форми накопичувальних заліково-екзаменаційних відомостей (за кредитно-модульною системою організації навчального процесу в Академії)”, критерії оцінювання навчальних досягнень студентів передбачені в табл. 2.8.

Таблиця 2.8 – Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів

% набраних балів	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS
більше 90-100 включно	Відмінно	A
більше 80-90 включно	Добре	B
більше 70-80 включно		C
більше 60-70 включно	Задовільно	D
більше 50-60 включно		E
більше 25-50 включно	Незадовільно з можливістю повторного складання	FX
від 0-25 включно	Незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	F

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Програма навчальної дисципліни
та робоча навчальна програма з дисципліни

«Теорія горіння та вибуху»

(для студентів 4 курсу галузі знань 1702 «Цивільна безпека»,
напрямку підготовки 6.170202 «Охорона праці»)

Укладачі: **ДОРОНІН Євген Володимирович,**
ДМИТРИЄВ Сергій Львович

В авторській редакції

Комп'ютерне верстання: *Н. Ю. Гаврилiна*

План 2011, поз. 190 Р

Підп. до друку 05.09.2011 р.	Формат 60x84/16
Друк на ризографі	Ум. друк. арк. 1,1
Тираж 10 пр.	Зам. № 7333

Видавець і виготовлювач:
Харківська національна академія міського господарства,
вул. Революції, 12, Харків, 61002
Електронна адреса: rectorat@ksame.kharkov.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК №4064 від 12.05.2011 р.